

LA FLORA DE LA ISLA DE SAN FELIX (ARCHIPIELAGO DE LAS DESVENTURADAS, CHILE)

THE FLORA OF SAN FELIX ISLANDS (DESVENTURADAS ARCHIPELAGO, CHILE)

Alicia J. Hoffmann* y Sebastián Teillier

RESUMEN

Se informa sobre 17 especies de plantas recolectadas en la isla San Félix (Archipiélago de Las Desventuradas, Chile) en diciembre de 1989, incluyendo datos de hábitat. Se encontraron 7 de las 8 especies conocidas para la isla, además de 10 especies no mencionadas hasta ahora, seis de las cuales son de amplia distribución. Se propone una nueva especie, *Suaeda feliciana* Hoffmann et Teillier.

ABSTRACT

17 species of plants were collected in San Félix Island (Desventuradas Archipelago, Chile), in december, 1989. Habitat data are also given. Seven of the 8 species already reported were found, as well as 10 other species, of which 6 are widely distributed. A new species, *Suaeda feliciana* Hoffmann et Teillier is proposed.

KEYWORDS: Endemic; Flora of San Félix Islands; introduced species; *Suaeda feliciana*, sp. nova.

INTRODUCCION

De los tres grupos de islas oceánicas chilenas, el pequeño archipiélago de las Desventuradas, formado por las islas San Félix, San Ambrosio e islotas adyacentes, es el menos conocido desde el punto de vista biológico. Situado a unos 970 km del continente (Instituto Geográfico Militar, 1985), el archipiélago ha sido visitado en contadas ocasiones por biólogos y, hasta hace poco, sólo

lo una vez por un botánico. El profesor Johow, que viajó al archipiélago en 1896, sólo estuvo en la isla San Félix, no pudiendo desembarcar en San Ambrosio. La flora de las islas se conoce gracias a colecciones de plantas realizadas por distintas personas que las han visitado (Hoffmann 1988). El entomólogo Kuschel fue el último que aportó datos importantes al conocimiento de la flora. En 1962 realizó una completa recolección de las especies vegetales de San Ambrosio, añadiendo observaciones sobre su distribución; sin embargo no pudo llegar a San Félix debido al fuerte oleaje. El estudio taxonómico de las plantas recolectadas por Kuschel se debe a Skottsberg (1963). Se conocían entonces 21 especies de plantas de las islas, de las cuales 13 estaban restringidas a San Ambrosio, 6 también existían en San

* Departamento de Ecología, Facultad de Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Católica de Chile, Casilla 114-D, Santiago de Chile.

Félix, y en esta isla había también 2 especies que no se habían encontrado en San Ambrosio (Tabla 1). De esa lista, Skottsberg (1963) había suprimido dos especies (*Spergularia confertiflora* y *Apium* sp.) que, si bien aparecían en listas anteriores, no fueron encontradas por Kuschel (1962), a pesar del acucioso trabajo que realizó en San Ambrosio. Skottsberg hizo descripciones biológicas de las especies encontradas en las islas (1945, 1947, 1949), y existe una traducción de uno de estos trabajos (el de 1949, hecha por Horst).

La flora de las islas Desventuradas tenía un alto nivel de endemismo, que alcanzaba al 71,4% de las especies descritas hasta 1963. Tiene además cuatro géneros endémicos (*Lycapsus*, *Nesocaryum*, *Sanctambrosia* y *Thamnosseris*), lo que equivalía a un 23,5% de los géneros. Antes de 1960 no se habían encontrado especies introducidas en las islas, de modo que podían considerarse como un raro ejemplo de islas oceánicas exentas de malezas (Skottsberg 1963). Sin embargo, Kuschel (1962) encontró tres especies introducidas en San Ambrosio. De ellas, sólo *Chenopodium murale* constituía una pequeña población cerca de la única casa existente en la isla; en cambio *Malva parviflora* y *Sonchus oleraceus* estaban representadas por ejemplares únicos, por lo que aún no se las podía considerar como definitivamente establecidas. Desde su descubrimiento, en 1574, las islas sólo eran visitadas en forma esporádica y estacional por pescadores de langostas (Bahamonde 1966). En el último decenio la situación ha cambiado, y San Félix tiene actualmente una población estable. Existen varias habitaciones, una superficie significativa de la parte más plana ha sido pavimentada para diversos usos, y varios caminos cruzan la isla. En diciembre de 1989 fue posible al primer autor viajar a San Félix, recolectar muestras de plantas y efectuar algunas observaciones sobre la distribución de la vegetación, que se describen en el presente trabajo.

AREA DE ESTUDIO Y METODOS

Las islas San Félix (26° 17'S, 80° 07'W) y San Ambrosio (26° 20'S, 80° 58'W), a unos 970 km del continente, son fragmentos de dos islas volcánicas (Fig. 1). Son emergencias de una cadena

volcánica orientada de este a oeste, que también incluye a las islas de Pascua y Sala y Gómez.

La isla de San Félix, de forma aproximadamente triangular, con una superficie de 2,5 km², corresponde a la mitad noreste de la estructura volcánica original. La mayor parte de la isla está formada por lomajes suaves, que se elevan hacia el oeste, terminando en acantilados que alcanzan alturas de unos 80 m sobre el nivel del mar. En el extremo norte de la isla hay un cono, de material volcánico fuertemente descompuesto en la superficie, el cerro Amarillo (193 m). El islote González (166 m) está separado del cuerpo principal de la isla por una zona de fractura que se originó al colapsarse el cráter principal. No existen playas, sólo hay pequeños depósitos esporádicos de arena al pie de los acantilados norte y oeste. La isla no tiene agua dulce, y no se observan huellas de escurrimientos superficiales. En resumen, la isla San Félix corresponde a la estructura superior de un volcán de actividad aparentemente reciente y tal vez latente (González-Ferrán 1988). No se observa erosión superficial, las lavas tienen estructuras muy frescas, carentes de suelo. En los cráteres parásitos y en túmulos colapsados hacia la parte norte de la isla se observan acumulaciones de ceniza volcánica y una capa de guano de aves marinas (González-Ferrán 1988, observaciones de A.H.).

En la isla se reconocen los siguientes tipos de sustrato:

1. laderas con lava poco modificada: en las áreas este y sur de la isla;
2. laderas con ceniza volcánica y depósitos de guano: en el borde norte;
3. laderas de material fuertemente descompuesto: en el cerro Amarillo;
4. terreno modificado por intervención humana: alrededor de viviendas y áreas pavimentadas; el suelo ha sido removido y está más suelto y fino que en las áreas no intervenidas.

Las principales variables climáticas están resumidas en la Tabla I (datos proporcionados por la Armada de Chile). El clima es de tipo mediterráneo húmedo cálido: el índice de Emberger es 237 (= húmedo) y la temperatura mínima del mes más frío es 11.5° C (= cálido). Las oscilaciones térmicas —diferencias entre temperaturas

TABLA I. Variables climáticas de la isla San Félix. Los valores corresponden a promedios de 10 años de mediciones. Datos proporcionados por la Armada de Chile.

	ENE.	FEB	MAR	ABR.	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT.	NOV.	DIC.	AÑO
Temperatura (°C)													
Máxima media	25.2	25.1	25.0	23.7	22.4	20.9	20.5	20.0	20.3	21.2	21.9	23.5	22.5
Media	19.9	20.6	20.2	19.2	18.0	16.7	16.1	15.5	15.5	16.0	16.9	18.6	17.8
Mínima media	16.2	17.3	17.1	15.6	15.1	13.4	12.6	11.5	12.1	12.4	13.6	15.1	14.3
Precipitaciones (mm)	1.9	4.6	3.9	8.0	10.5	21.8	13.1	16.6	5.5	5.7	1.4	1.8	94.8

medias de febrero y agosto— alcanzan a 5.1° C, lo que indica un carácter oceánico. En cuanto a las lluvias, 54% de las precipitaciones ocurre en invierno, 24% en otoño, 13% en primavera y 9% en verano, lo que corrobora el carácter mediterráneo del clima. Según el índice de Martonne, hay 3 meses áridos, 2 meses semiáridos y 7 meses húmedos (análisis climático realizado por Hajek, no publ.).

El mapa (Fig. 1) muestra los lugares en que se recolectaron plantas. Cada punto corresponde a un área de aproximadamente 50 x 100 m, se re-

colectaron especímenes de todas las especies presentes en cada lugar, salvo en el cerro Amarillo donde, debido a lo escarpado de las laderas, se recolectaron solamente algunos ejemplares de *Thamnosseris*.

Las muestras fueron depositadas en el Herbario del Departamento de Ecología (SSUC), Facultad de Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Católica de Chile, y duplicadas en los Herbarios del Museo de Historia Natural (SGU) y de la Universidad de Concepción (CONC).

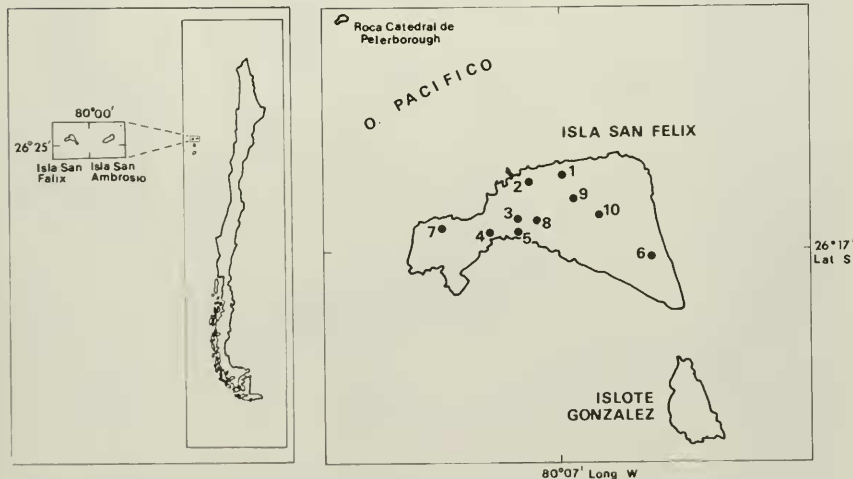


FIG. 1. Ubicación geográfica, toponimia, batimetría y curvas de nivel de la isla San Félix (Desventuradas). Información obtenida de la carta 240 del Instituto Hidrográfico de la Armada de Chile.

LAS ESPECIES DE ANGIOSPERMAE DE SAN FÉLIX

DICOTILEDONATAE

AIZOACEAE

Tetragonia microcarpa Phil. *Florula Atacamense* 19. 1860.

Esta especie fue recolectada en San Félix por Vidal en 1874 y posteriormente por Johow, en 1896. Actualmente se considera una variedad de *T. macrocarpa* Phil. No fue encontrada por nosotros, pero es posible que se debiera a lo avanzado de la estación seca.

CARYOPHYLLACEAE

Spergularia sp. 1.

Planta anual, con 10-12 ramificaciones que alcanzan entre 15 y 18 cm (Fig. 2 a). Entrenudos bajo la inflorescencia de 10 a 12 mm. Hojas no fasciculadas, a veces 1-2 hojas más pequeñas en

las axilas, glabras o glandulosas, sésiles y ligeramente acuminadas, de 8-15 mm de largo y 1 mm de ancho. Estípulas triangulares, acuminadas, de 3.5 mm de longitud y 1.8 a 2 mm de ancho en la base. La inflorescencia es una cima laxa y alargada, que comprende unos dos tercios de cada ramificación (Fig. 2 b). Entrenudos glandulosos de unos 10 mm de largo. Brácteas semejantes a las estípulas, de 1 a 3 mm de largo, que decrecen en tamaño hacia el ápice de la inflorescencia. Sépalos glandulosos en el dorso, con los márgenes hialinos, de 2.5 a 3 mm de largo y 0.8 mm de ancho. Pétalos blancos en la base y rosados en el ápice, más o menos oblongos, de 1 mm de largo, menores que los sépalos. Estambres, 4; estilos, 3. Las cápsulas maduras miden más o menos 3 mm, un poco más largas que los sépalos. Pedúnculos delgados en la madurez, glandulosos, de 3 a 5 mm de largo. Semillas de color pardo oscuro, de superficie ligeramente brillante, lisa. En algunas partes se observan papilas con la base más estrecha, de 0,5 mm de largo. Sin alas. Fue recolectada por nosotros en laderas con ceniza volcánica y guano de aves (Tabla III).

TABLA II. Especies descritas para la isla San Félix (SF), también presentes en la isla San Ambrosio (SA) hasta 1962 (Skottsberg, 1963) y encontradas en San Félix en el presente trabajo (H. y T., 1990); forma de vida y distribución de las especies.

ESPECIE	SF	SA	SF	FORMA DE VIDA	TAMAÑO (cm)	DISTRIBUC
	SKOT. 1963	SKOT. 1963	H y T 1990			
<i>Atriplex chapinii</i>	x	—	x	arbusto	30-40	endémica
<i>Cristaria insularis</i>	x	x	x	hierba anual	5-40	endémica
<i>C. johowii</i>	—	x	x	hierba anual	5-40	endémica
<i>Eragrostis peruviana</i>	x	x	x	pasto anual	10-50	Sudamérica
<i>Frankenia vidalii</i>	x	x	x	arbusto	20-30	endémica
<i>Parietaria feliciana</i>	x	x	—	hierba anual	10-30	endémica
<i>Spergularia</i> sp. 1	—	x	x	hierba anual		
<i>Spergularia</i> sp. 2	—	—	x	hierba anual		
<i>Suaeda nesophila</i>	x	x	x	arbusto cojín	10-30	endémica
<i>Suaeda</i> sp. nova	—	—	x	arbusto	20-50	endémica
<i>Tetragonia microcarpa</i>	x	—	x	hierba anual	30-50	amplia
<i>Thamnosseris lacerata</i>	x	x	x	árbol roseta	1-5 m	Gén. endém.
<i>Chenopodium murale</i>	—	x	x	arbusto	30-60	amplia
<i>C. ambrosioides</i>	—	—	x	sub-arbusto	30-60	amplia
<i>Cotula australis</i>	—	—	x	hierba anual	10-30	amplia
<i>C. coronopifolia</i>	—	—	x	hierba anual	10-20	amplia
<i>Lavatera assurgentiflora</i>	—	—	x	sub-arbusto	30-60	amplia
<i>Sonchus asper</i>	—	—	x	hierba anual	20-23	amplia

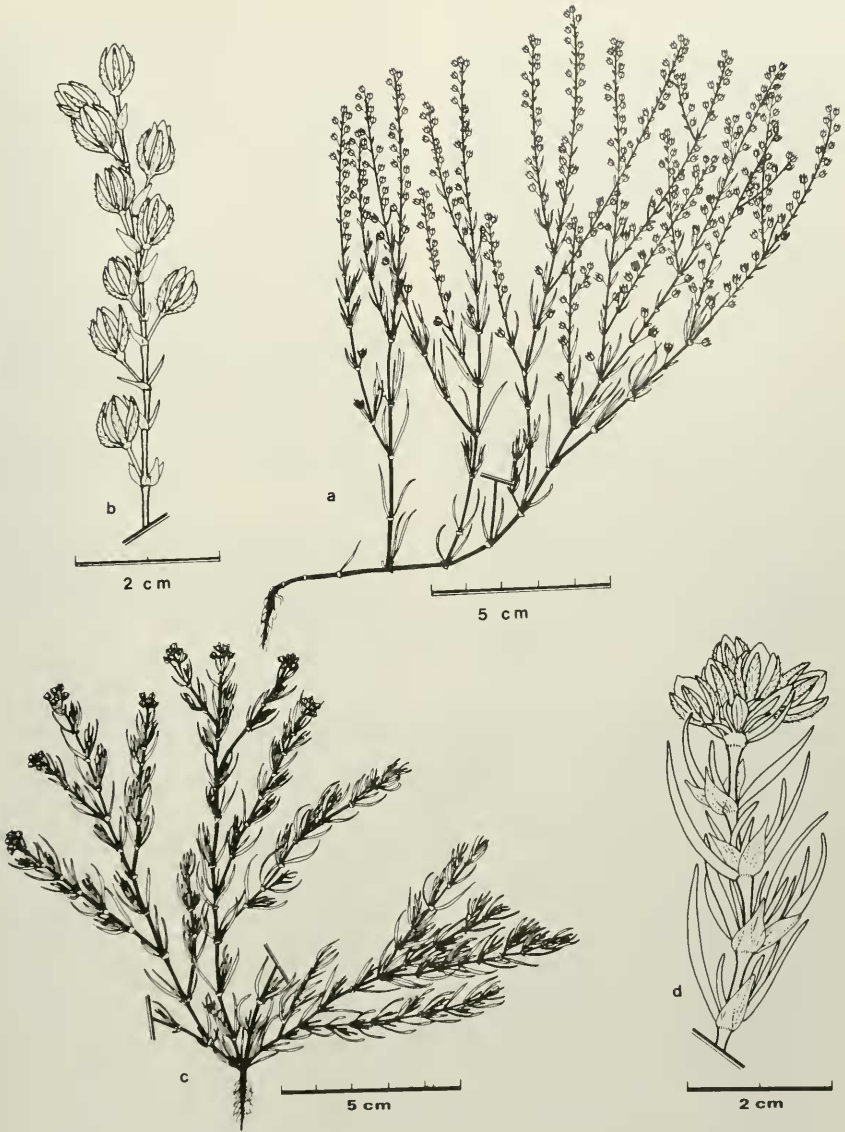


FIG. 2. Hábito e inflorescencia de las dos especies de *Spergularia* recolectadas en la isla San Félix; Sp. 1: (a) hábito; (b) inflorescencia. Sp. 2: (c) hábito; (d) inflorescencia.

ISLA SAN FÉLIX, 28 DE DICIEMBRE, 1989. ALICIA HOFFMANN SF
13 (SSUC, SGO, CONC).

Las ramas de esta planta se asemejan mucho a la dibujada por Skottsberg (1963). Kuschel, en 1960, no la encontró en San Ambrosio, y como la procedencia del ejemplar colectado por Johow el 7 de octubre de 1896 era insegura, Skottsberg (1963) procedió a suprimirla de la lista de especies de San Félix. Tenemos dudas para referir esta planta a *S. confertiflora*, de la isla Juan Fernández, debido a que es claramente anual, posee sólo 4 estambres y sus semillas son más pequeñas que lo descrito para esa especie (Rossbach, 1940).

Spergularia sp. 2.

Planta anual muy ramosa, con ramificaciones de hasta 15 cm (Fig. 2 c). Entrenudos bajo la inflorescencia de unos 10 cm. Posee 4-5 hojas por nudo, glabras y sésiles, de 9-14 mm de largo y hasta 1 mm de ancho. Estípulas hialinas, triangulares, levemente acuminadas, de 3 mm de largo y 2 mm de ancho en la base. La inflorescencia (Fig. 2 d) es una cima más bien contraída con entrenudos

glandulosos muy cortos (unos 2 mm), de 5-10 mm de largo. Ocupa alrededor de la décima parte de cada ramificación. Brácteas hialinas, semejantes a las estípulas, pero más pequeñas, decreciendo en tamaño hacia las flores apicales, donde no sobrepasan 1 mm de largo. Sépalos glandulosos en el dorso, con los márgenes hialinos, de hasta 3 mm de longitud. Pétalos blancos en la base y rosados en el ápice, de hasta 1 mm de largo, más cortos que los sépalos. Estambres, 5; estilos, 3. La cápsula madura mide unos 3 mm, igual que el cáliz. Pedúnculo floral glanduloso, de menos de 2 mm en la madurez. Semillas de color pardo claro (inmaduras?), de superficie casi lisa; en algunos lugares se distinguen papilas con la base más delgada, con un surco en forma de herradura; sin alas. Recolectada por nosotros en el área fuertemente perturbada (Tabla III).

ISLA SAN FÉLIX, 28 DE DICIEMBRE, 1989. ALICIA HOFFMANN SF:
12 (SSUC, SGO, CONC).

Esta planta difiere de *Spergularia* sp. 1 en el hábito más densamente ramificado y en lo contraído de sus inflorescencias. Tampoco nos parece posible atribuirla a *S. confertiflora*.

TABLA III. Distribución de las especies en las diversas áreas de la isla San Félix:

Área 1: Laderas con lava poco modificada; Área 2: laderas con ceniza volcánica y depósitos de guano; Área 3: laderas de material descompuesto del cerro Amarillo; Área 4: terrenos modificados por acción humana.

ESPECIE	AREA 1	AREA 2	AREA 3	AREA 4
<i>Atriplex chapinii</i>	—	X	—	X
<i>Chenopodium ambrosioides</i>	—	X	—	—
<i>C. murale</i>	—	—	—	X
<i>Cotula australis</i>	—	—	—	X
<i>C. coronopifolia</i>	—	—	—	X
<i>Cristaria insularis</i>	X	—	—	—
<i>C. johowii</i>	X	X	—	—
<i>Eragrotis peruviana</i>	X	X	—	X
<i>Frankenia vidalii</i>	—	—	—	X
<i>Lavatera assurgentiflora</i>	—	—	—	X
<i>Sonchus asper</i>	—	—	—	X
<i>Spergularia</i> sp. 1	—	X	—	—
<i>Spergularia</i> sp. 2	—	—	—	X
<i>Suaeda nesophila</i>	X	—	—	—
<i>Suaeda</i> sp. nova	—	X	—	X
<i>Thamnosericis lacerata</i>	X	—	X	—
<i>Tetragonia microcarpa</i>	—	—	—	X

CHENOPODIACEAE

Atriplex chapinii Jhonst. Journ. Arnold Arb. 16:444. 1935.

Esta planta fue recolectada por Johow en 1896, por Willis en 1923, por Chapin en 1925 y por Olalquiaga en 1946. Es endémica de San Félix. Fue encontrada por nosotros en las laderas con cenizas volcánicas y con guano de aves (Tabla III).

Chenopodium ambrosioides L. Sp. Pl. 1: 219. 1753.

Esta especie no había sido comunicada hasta ahora ni para San Félix ni para San Ambrosio. Probablemente fue introducida desde el continente. Fue recolectada por nosotros tanto en el área más modificada como en el área con cenizas volcánicas y con guano abundante (Tabla III). Con frutos en maduración.

Chenopodium murale L.

Kuschel señaló la presencia de esta especie en las Islas Desventuradas, habiéndola recolectado en San Ambrosio en 1960. Es la primera vez que se recolecta en San Félix. Fue encontrada por nosotros creciendo con cierta abundancia en los terrenos modificados por acción humana (Tabla III). Es una maleza de amplia distribución.

Suaeda nesophila Jhonst. Journ. Arnold Arb. 16:444, 1935.

Esta especie ha sido recolectada en San Félix por Vidal en 1874, Johow en 1895, Willis en 1923, Chapin en 1935 y Olalquiaga en 1946. Características de las ramillas florales aparecen en la Fig. 3, a-c. Fue recolectada por nosotros en las laderas con lava volcánica (Tabla III).



FIG. 3. Hábito, flores y frutos de *Suaeda* spp. -*S. nesophila*: (a) extremo superior del tallo, con flores en distinto grado de desarrollo; (b) flor aislada; (c) corte por fruto, con semilla en posición horizontal *S. felicianae*. -*S. felicianae*: (d) extremo superior del tallo, con flores; (e) flor con estambres inmaduros, se han eliminado los tépalos; (f) tépalo; (g) semilla; (h) embrión; (i) fruto; (j) corte por fruto, con semilla horizontal.

Suaeda feliciana sp. nova

Arbusto de 40-50 cm. Ramas erguidas, laxas. Tallos leñosos que presentan cicatrices foliares conspicuas y están cubiertos de tricomas simples, alargados, que se vuelven muy densos en la zona floral (Fig. 3, d). Hojas crasas, de color verde grisáceo (en fresco), cuando secas no rojizas. Alternas, laxas, divergentes del tallo. Simples, enteras, sésiles, cortamente espatuladas, de 2-3 mm de largo y de *circa* 1 mm de ancho. Superficie arrugada, glabra. Flores solitarias, en la axila de las hojas (Fig. 3, d). Bracteolas inconspicuas o nulas. Perigonio verde, tépalos algo crasos, cuculados, acrecentes (Fig. 3, f). Estambres 5, con los filamentos muy cortos (Fig. 3, e). Gineceo con ovario unicarpelar y 2 estigmas sésiles. Fruto, una nuez en forma de cono invertido (Fig. 3, i), rodeado por los tépalos acrecentes, alados, no fu-

sionados con la pared del fruto. Semillas una, horizontal (Fig. 3, g, j). Embrión en espiral (Fig. 3, h). Las plantas fueron encontradas por nosotros en zonas con cenizas volcánicas y guano de aves (Tabla III).

Difiere de *S. nesophila* en el hábito erecto, no acojinado, en la presencia de tricomas en el tallo, en la aparente ausencia de bracteolas en la base de las flores y en el fruto rodeado de tépalos acrecentes de gran tamaño, alados, en el número de flores por axila. Por último, difiere en el comportamiento fenológico: la floración y dispersión de semillas ocurre a fines de diciembre y probablemente se extiende hasta enero. En *S. nesophila* la floración y fructificación ocurre antes, de modo que, a la fecha de la visita, las plantas ya no presentaban flores y sólo escasos frutos. La Tabla IV resume las diferencias entre ambas especies.

TABLA IV. Principales caracteres diferenciales entre *Suaeda nesophila* y *feliciana*, sp. nova.

CARACTER	SUAEDA NESOPHILA	SUAEDA FELICIANA
Hábito	cojin	erecto
Altura planta (cm)	25-30	40-50
Distribución	laderas con lava	laderas con ceniza y guano
Color hojas, cuando secas	rojizo	verde grisáceo
Tricomas en tallo	ausentes	presentes
Bractéolas en base flores	presentes	ausentes?
Número flores por axila	dos a tres	una
Tépalos	no acrecentes	acrecentes
Número de semillas	una	una
Posición semilla	horizontal	horizontal

ISLA SAN FÉLIX, 28 DE DICIEMBRE, 1989. ALICIA HOFFMANN SF. 14, 15 (SSUC - *TYPUS*, SGO y CONC, ISO - *TYPUS*).

Planta perennis, thallo lignoso erecto, 40-50 cm alta; ramis erectis, trichomatis; foliis alternis, sessilibus, glaucis, 2-3 cm longis, 1 mm latis, floribus axilaribus, sessilibus, teretibus, solitariis; bracteoleis nullis; perigonio glauco; tepalis cucullatis, acresentibus, alatis; staminibus 5, stigmatibus 5, semine 1, horizontali.

COMPOSITAE (Asteraceae)

Cotula australis (Sieb.) Hook. f., Fl. Nov. Zel.: 128. 1853

Se señala, por primera vez, la presencia de esta especie en San Félix. No ha sido encontrada en San Ambrosio. Se trata de una planta común en el continente, introducida desde Nueva Zelandia. Fue recolectada por nosotros en la zona modificada por intervención humana (Tabla III).

Cotula coronopifolia L. Sp. Pl. II: 892. 175.

Esta especie, de amplia distribución, fue encontrada por primera vez en San Félix. No ha sido descrita para San Ambrosio. Crece preferentemente en terrenos húmedos. Fue recolectada por nosotros en el área modificada por intervención humana (Tabla III).

Sonchus asper (L.) Hill, Herb. Brit. 1: 47. 1769.

Esta especie, casi cosmopolita, se señala por primera vez en San Félix. En 1960, Kuschel encontró *S. Oleraceus*, que se le parece mucho, en San Ambrosio. Fue colectada por nosotros en la zona modificada por intervención humana (Tabla III).

Thamnoseric lacerata (Phil.) Jhonst. Journ. Arnold Arb. 16:446. 1935.

Los individuos recolectados corresponden a la forma *lobata*, que es característica para San Félix. Fueron encontrados por nosotros, en su mayoría, en las laderas del cerro Amarillo. Un solo ejemplar aislado fue encontrado creciendo en la ladera de lava volcánica (Tabla III). Con frutos, follaje seco, pero con las hojas adheridas al tallo.

FRANKENIACEAE

Frankenia vidalii F. Phil Anal. Univ. de Chile 47: 187. 1875.

Esta especie, endémica de las islas, fue recolectada por primera vez en las Islas Desventuradas por Vidal, en 1874. Jhonston (1935) supone que la colección de Vidal fue hecha en San Ambrosio. Para San Félix fue mencionada por Skottsberg (1963), y recolectada por Olalquiaga en 1946.

Fue recolectada por nosotros en la zona modificada por intervención humana (Tabla III).

MALVACEAE

Cristaria insularis F. Phil. Anal. Univ. de Chile 47: 186. 1875.

Esta especie es endémica de las Islas Desventura-

das. En San Félix fue recolectada por Vidal en 1874, Willis en 1923 y Chapin en 1935.

Fue encontrada por nosotros tanto en las laderas volcánicas como en el área de ceniza volcánica y guano de aves (Tabla III). La mayoría de los ejemplares estaban ya secos, pero en algunos quedaban frutos maduros.

Cristaria johowii Skottsberg. Goteborgs Kungl. Vetenskaps, Ser. B. Band 6. 1936.

Esta especie fue descrita por Skottsberg basándose en una colección de Johow de 1896. De acuerdo a Skottsberg, la planta crecería sólo en San Ambrosio. Nuestra recolección es, por lo tanto, la primera en San Félix.

Fue encontrada por nosotros tanto en las laderas volcánicas como en el área de ceniza volcánica y guano de aves (Tabla III). Todos los ejemplares estaban ya secos.

Lavatera assurgentiflora Kellogg Proceed. Calif. Acad. 1:4. 1854.

Este arbusto es común en Chile Central y en el Norte Chico. Es una especie introducida (¿en forma intencional?) que probablemente se ha naturalizado en San Félix. Es la primera vez que se recolecta en esta isla. Encontramos un solo ejemplar creciendo cerca de las casas, pero habría sido obtenido de una pequeña población establecida en el extremo sur de la isla (Muñoz com. pers.).

URTICACEAE

Parietaria feliciana R.A. Phil. Bot. Zeitg. 28: 501. 1870.

Esta especie no fue encontrada por nosotros, probablemente porque la colecta se realizó cuando la estación seca ya estaba muy avanzada.

MONOCOTILEDONATAE

POACEAE (Graminae)

Eragrostis peruviana (Jacq.) Trin.

Esta especie fue recolectada por primera vez en San Félix por Chapin en 1935.

Nosotros la encontramos en las laderas volcánicas, en las áreas con ceniza volcánica y guano de aves, y en la zona modificada (Tabla III). Las plantas estaban secas, con frutos dispersando.

DISCUSION

La Tabla II muestra características de las 17 especies, que crecen en condiciones naturales y que fueron recolectadas por nosotros durante el presente estudio. No se incluyen algunas especies introducidas con fines ornamentales o de cultivo (ver más abajo). El conjunto comprende 6 de las 8 especies descritas anteriormente para la isla (Skottsberg, 1963). Las únicas especies descritas por este autor que no encontramos fueron *Parietaria feliciana* y *Tetragonia microcarpa*, plantas anuales que probablemente ya habían completado su ciclo anual al tiempo de la visita. En cambio, encontramos 10 especies no mencionadas hasta ahora: *Cristaria johowii*, descrita para San Ambrosio (Skottsberg, 1963); dos especies de *Spergularia*, de las cuales una podría corresponder a *S. confertiflora*, descrita para San Ambrosio (Skottsberg, 1963); *Suaeda* sp. *nova*, para la cual proponemos el nombre de *Suaeda feliciana*; y seis especies de amplia distribución.

ESPECIES INTRODUCIDAS:

Desde que existe una población estable en la isla, se han hecho varios intentos por aclimatar plantas llevadas desde el continente. Dada la carencia de tierra vegetal, también se ha llevado tierra. Hace unos cuatro o cinco años se plantaron algunas especies forestales: varios Eucalyptus, casuarinas y pinos, dos pimientos y un ciprés. De ellos, sólo los pimientos y el ciprés están creciendo razonablemente sanos. Además, se construyó un sombradero con la intención de cultivar verduras para el consumo, pero sólo se ha logrado éxito con acelgas y tomates.

Por otra parte, seis de las especies recolectadas en la isla, que crecen en condiciones naturales, corresponden a plantas de amplia distribución, algunas con comportamiento de malezas: *Chenopodium murale*, *Ch. ambrosioides*, *Cotula australis*, *C. coronopifolia*, *Lavatera assurgentiflora* y *Sonchus asper* (Tabla I). De ellas, sólo *Ch. murale* se ha encontrado también en San

Ambrosio. Las especies introducidas crecen sólo en la zona más intensamente modificada por intervención humana, aun cuando la isla está atravesada por caminos. Estas observaciones sugieren que la introducción de la mayoría de estas especies es reciente y ligada al aumento del tráfico humano del último decenio. Es difícil prever qué capacidad de diseminarse tendrán estas plantas en San Félix; es probable que sea baja, debido a que prácticamente no existe tierra vegetal y a la alta porosidad del terreno que permite una rápida pérdida de la humedad proveniente de las lluvias.

DISTRIBUCIÓN DE LA VEGETACIÓN

La cubierta vegetal es escasa, con cobertura que prácticamente no sobrepasa el 25% de la superficie y en muchas partes es casi nula. Sin embargo, se observan diferencias notorias en la distribución de las especies, aparentemente relacionadas con las características del terreno (Tabla III). En las laderas de material volcánico más reciente (puntos 3 a 6 del mapa, Fig. 1) predominan cojines de 20-30 cm de altura y hasta 40 cm diámetro de *Suaeda nosophila*, con ejemplares aislados de *Cristaria* spp. y algunas champas pequeñas de *Eragrostis peruviana*. Sólo se encontró un individuo de *Thamnoseric lacerata* (punto 5 del mapa, Fig. 1). En la zona de cenizas volcánicas y guano de aves (puntos 1 y 2 en el mapa, Fig. 1) predominan chenopodiáceas, algunos ejemplares de *Cristaria* spp., *E. peruviana*, y escasos ejemplares de *Suaeda* sp. *nova*. En laderas del cerro Amarillo (punto 7 en el mapa, Fig. 1) sólo se recolectó *T. lacerata*, que forma un pequeño bosquecillo enano en la ladera noreste (información del guía). En las áreas intensamente modificadas (puntos 8 a 10 en el mapa, Fig. 1) predominan especies introducidas, tales como chenopodiáceas, *Cotula* spp. etc. De las especies nativas, sólo encontramos ejemplares de *Suaeda* sp. *nova* y *Frankenia vidalii*.

AGRADECIMIENTOS

Deseamos expresar nuestro agradecimiento al Comandante G. Marín y al Sr. Luis Monsalve, de la Armada de Chile, que hicieron posible el viaje del primer autor a San Félix; a Mélica Muñoz y el personal del Herbario, Museo Nacional

de Historia Natural, y a Clodomiro Marticorena y al personal del Herbario de la Universidad de Concepción por su paciente colaboración en la identificación de plantas; a Michael Canoso, de The Harvard University Herbaria, por el envío de material de referencia; y a Antonio Arbea por su traducción al latín. Este estudio fue parcialmente financiado por Proyecto DIUC 1989 S/N.

BIBLIOGRAFIA

- BAHAMONDE, N.N. 1966. Islas Desventuradas, Museo Nacional de Historia Natural, Chile. Serie Educativa 6:3-15.
- GONZÁLEZ FERRÁN, O. 1988. Evolución geológica de las islas chilenas en el Océano Pacífico. En: J.C. Castilla (ed.): Islas Oceánicas de Chile: Estado del conocimiento científico y necesidades de investigación. Ediciones Universidad Católica de Chile, Santiago, pp. 38-53.
- HOFFMANN, A. Y C. MARTICORENA. 1988. La vegetación de las islas oceánicas chilenas. En: J.C. Castilla (ed.): Islas Oceánicas de Chile: Estado del conocimiento científico y necesidades de investigación. Ediciones Universidad Católica de Chile, Santiago, pp. 127-165.
- INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR. 1984. Listado de nombres geográficos. Desde Visviri (17° 35' S) a Chaitén (42° 55' S). 158 pp.
- JHONSTON, I.M. 1935. The flora of San Felix Island. Journ. Arnold Arboretum 16:440-447.
- KUSCHEL, G. 1962. Zur Naturgeschichte der Insel San Ambrosio (Desventuradas, Chile). Reisebericht, geographische Verhältnisse und Pflanzenverbreitung. Arkiv fuer Botanik 4: 413-419.
- ROSSBACH, R.P. 1940. *Spergularia* in North and South America. Contributions from the Gray Herbarium of Harvard University CXXX: 57-217.
- SKOTTSBERG, C. 1945. The Juan Fernandez and Desventuradas Islands. En F. Verdoorn (ed.): Plants and plant science in Latin America, pp. 150-153. Waltham, Mass. The Chronica Botanica Co.
- SKOTTSBERG, C. 1947. Eine kleine Pflanzensammlung von San Ambrosio (Islas Desventuradas, Chile). Acta Horti. Gotheb. 17:49-57.
- SKOTTSBERG, C. 1949. Flora de las islas de San Félix y San Ambrosio. (Traducción de Skottsberg 1937, por A. Horst). Boletín Museo Nacional de Historia Natural 24:1-64.
- SKOTTSBERG, C. 1963. Zur Naturgeschichte der Insel San Ambrosio (Islas Desventuradas, Chile). 2. Bluetenpflanzen. Arkiv fuer Botanik 4: 465-488.